

GAMBARAN HASIL UJI MUTU PRODUK DARAH *PACKED RED CELLS* PADA AKHIR MASA SIMPAN 30 HARI DI UDD PMI KABUPATEN SLEMAN TAHUN 2025

Sola Angelia¹, Dwi Eni Danarsih², Reza Iqbal Suhada³

INTISARI

Latar Belakang: *Quality Control* (QC) Produk Komponen Darah dilakukan untuk mengetahui kualitas dari produk komponen darah yang dihasilkan dan untuk menjamin produk yang aman, efektif dan konsisten (Permenkes no 91 tahun 2015). Sampel yang diambil untuk pemeriksaan QC mengacuh pada PMK no 91 tahun 2015 yaitu 1% dari total kantong minimal 4 kantong darah perbulan, QC dilakukan pada akhir masa simpan. Hasil QC produk PRC di UDD PMI Sleman pada bulan April didapatkan hasil 46 dari 48 sampel lolos QC volume Kegagalan dalam uji QC pada dasarnya terjadi karena produk akhir tidak memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan.

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui gambaran mengenai Uji mutu Produk darah PRC pada Akhir Masa Simpan Di UDD PMI Kabupaten Sleman Tahun 2025.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pengambilan 10 sampel secara acak di UDD PMI Kabupaten Sleman tahun 2025. Data dikumpulkan melalui observasi sampel PRC, mencatat parameter seperti nomor kantong, nomor sampel, volume, hematokrit, dan kadar hemoglobin pada akhir periode penyimpanan.

Hasil Penelitian: Dari 10 sampel darah yang dianalisis, volume PRC berkisar antara 222 hingga 254 mL, dengan rata-rata 241 mL dan 100%. Hematokrit menunjukkan (50%) 5 sampel lulus (65%-75%), sedangkan 5 sampel (50%) tidak lulus, dengan rata-rata 62.8% dan standar deviasi 13,23. Kadar hemoglobin (50%) 5 sampel memenuhi standar minimal 45 g/dL, sedangkan 5 sampel (50%) tidak lulus, dengan rata-rata 51,64 g/dL

Kesimpulan: Penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun volume Packed Red Cells (PRC) memenuhi standar kualitas, hanya 50% dari sampel yang lulus pada parameter hematokrit dan kadar hemoglobin. Hal ini mengindikasikan perlunya evaluasi rutin dan pengawasan yang lebih ketat terhadap kualitas produk darah di UDD PMI Kabupaten Sleman. Diperlukan upaya untuk meningkatkan proses penyimpanan dan pengujian mutu agar transfusi darah tetap aman dan efektif.

Kata Kunci: *Packed Red Cells, Mutu Darah, Transfusi, UDD PMI, Hematokrit, Kadar Hemoglobin*

¹Mahasiswa TBD Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

²Dosen TBD Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

³Dosen TBD Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

OVERVIEW OF THE QUALITY TEST RESULTS OF PACKED RED CELLS BLOOD PRODUCTS AT THE END OF THE 30-DAY SHELF PERIOD AT THE PMI UDD OF SLEMAN DISTRICT IN 2025

Sola Angelia¹, Dwi Eni Danarsih², Reza Iqbal Suhada³

ABSTRACT

Background: *Quality Control (QC)* of Blood Component Products is carried out to determine the quality of the blood component products produced and to ensure safe, effective and consistent products (Ministry of Health Regulation no. 91 of 2015). Samples taken for QC inspection refer to PMK no. 91 of 2015, namely 1% of the total bags of at least 4 blood bags per month, QC is carried out at the end of the shelf life. The results of QC of PRC products at UDD PMI Sleman in April obtained results of 46 out of 48 samples passing QC volume. Failure in the QC test basically occurs because the final product does not meet the established quality standards.

Objective: To determine the quality assessment of PRC blood products at the end of their shelf life in the Blood Transfusion Unit (UDD) of PMI Sleman in 2025.

Method: This study used a quantitative descriptive method by taking 10 random samples at the PMI UDD, Sleman Regency in 2025. Data were collected through observation of PRC samples, recording parameters such as bag number, sample number, volume, hematocrit, and hemoglobin levels at the end of the storage period.

Results: Of the 10 blood samples analyzed, the PRC volume ranged from 222 to 254 mL, with an average of 241 mL and 100%. Hematocrit showed (50%) 5 samples passed (65%-75%), while 5 samples (50%) failed, with an average of 62.8% and a standard deviation of 13.23. Hemoglobin levels (50%) 5 samples met the minimum standard of 45 g/dL, while 5 samples (50%) failed, with an average of 51.64 g/dL

Conclusion: This study shows that although the volume of Packed Red Cells (PRC) meets quality standards, only 50% of the samples passed the hematocrit and hemoglobin levels parameters. This indicates the need for routine evaluation and stricter supervision of the quality of blood products at the UDD PMI Sleman Regency. Efforts are needed to improve the storage process and quality testing so that blood transfusions remain safe and effective.

Keywords: *Packed Red Cells, Blood Quality, Transfusion, PMI UDD, Hematocrit, Hemoglobin Level*

¹Student of Blood Bank Technology Program Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

²Lecturer of Blood Bank Technology Program Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

³Lecturer of Blood Bank Technology Program Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta